

DECISION DU COMMISSAIRE

Juxtaposition, évidence: système de déclenchement d'une fusée à l'aide d'une goupille de cisaillement

On a jugé que la goupille de cisaillement et la cheville décrites dans les revendications rejetées représentaient bien une combinaison, mais que cette dernière était mal définie. Après l'audience, le demandeur a présenté des revendications modifiées qui ont fait renverser la décision de rejet pour cause de juxtaposition et en raison de l'existence d'antériorités. Décision de rejet modifiée.

La présente décision porte sur une demande de révision par le Commissaire des brevets de la décision finale de l'examineur au sujet de la demande n° 286,272 (classe 74-294) intitulée SYSTÈME DE DÉCLENCHEMENT D'UNE FUSÉE A L'AIDE D'UNE GOUPILLE DE CISAILLEMENT. L'invention est revendiquée par MM. Donald L. Smith et Micheal N. Clark. L'examineur responsable de la demande a rendu une décision finale le 28 novembre 1980, dans laquelle il refuse au demandeur le droit de poursuivre les démarches en vue de l'obtention d'un brevet. La Commission a tenu une audience le 7 octobre 1981 et le demandeur était alors représenté par M. M. Thrift, agent de brevets.

La demande porte sur un dispositif de retenue et de déclenchement d'une fusée dont les deux pièces sont assemblées par une goupille de cisaillement et une cheville. Le corps creux de la goupille de cisaillement munie d'une tête est introduit dans les trous superposés percés dans chacune des deux pièces, puis il est élargi de façon à s'ajuster à la deuxième pièce. La cheville est ensuite insérée dans le corps creux de la goupille de manière à ce que sa partie supérieure (50) se trouve à peu près au niveau du plan de cisaillement (42) entre les deux pièces pour servir d'enclume. La figure 3 ci-dessous illustre l'objet de l'invention.

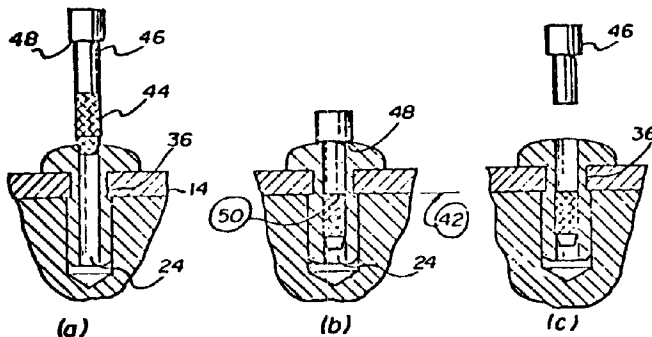


FIG. 3

Dans sa décision finale, l'examineur a rejeté les revendications 1 à 10 inclusivement, d'abord parce qu'elles visaient une juxtaposition d'éléments qui n'ont rien de nouveau et qui sont bien connus des gens du métier et ensuite parce qu'elles ne présentaient pas une amélioration brevetable par rapport aux brevets canadiens suivants:

949,785	15 juin 1974	Brown
433,738	19 mars 1946	Cherry
410,803	2 mars 1943	Waite
386,569	30 janvier 1940	Bettington
287,163	12 février 1929	Iseman

L'examineur a aussi indiqué que l'objet des autres revendications, soit les revendications 11 à 16, semblait acceptable, exception faite d'une réclamation jugée inutile dans la revendication 11.

Le brevet délivré à Bettington portait sur un rivet, tandis que les autres brevets décrivaient diverses combinaisons de rivets et de manchons formant des organes d'assemblage à tête.

Dans sa décision finale, l'examineur déclare notamment:

...

(TRADUCTION) Le demandeur prétend que l'invention porte sur une goupille de cisaillement retenant deux pièces et une cheville insérée dans ladite goupille pour servir d'enclume au plan de cisaillement fourni par les faces adjacentes des deux pièces.

Nous reconnaissons que l'objet de la présente demande est brevetable. Toutefois, les revendications 1 à 10 inclusivement, telles qu'elles sont présentées, ne définissent pas suffisamment les limites de l'invention.

La revendication 1, telle qu'elle est présentée, est rejetée pour cause de juxtaposition. Le demandeur n'a parlé que d'une goupille de cisaillement servant à rassembler deux pièces et d'une cheville à insérer dans ladite goupille au moment de son utilisation. Or, il ne s'agit pas là d'une combinaison, contrairement à ce que prétend le demandeur dans son préambule.

Une combinaison est un ensemble d'éléments qui donne un résultat global qui n'équivaut pas à la somme des caractéristiques connues de ses parties. La goupille n'a rien de nouveau et est bien connue des gens de métier. Quant à la cheville, elle existe depuis longtemps, ses caractéristiques sont bien connues et elle a de multiples usages. Ces deux éléments ne sont pas présentés comme un ensemble de parties agencées de telle façon que l'une agit sur l'autre. Comme l'une des parties ne peut agir sur l'autre qu'au moment de son installation, la revendication peut elle aussi être considérée comme conditionnelle ou hypothétique et donc, mal définie.

La revendication 1 est aussi rejetée parce qu'elle ne décrit pas un dispositif qui permet d'obtenir l'effet désiré par l'inventeur. Si la cheville était trop courte et placée au fond du corps creux de la goupille, le demandeur n'aurait pas l'effet d'enclume désiré.

De plus, la portée de la revendication 1 est trop vaste, comparativement à celle des brevets de Cherry, Waite, Brown et Iseman. Le brevet de Bettington, dont on a parlé plus haut, décrit l'état antérieur de la technique revendiquée par le demandeur. A l'exception du brevet de Bettington, toutes ces antériorités portent sur une goupille de cisaillement et une cheville.

.....

Les revendications 11 à 16 semblent acceptables, sauf pour ce qui est de la cheville présentée une nouvelle fois à la ligne 3 de la revendication 11.

Dans ses commentaires, le demandeur a fait remarquer que les antériorités citées ne portaient pas sur une combinaison d'éléments, telle que celle qu'il présente. Or, ces antériorités décrivent bien l'objet de l'invention tel qu'il est exposé dans les revendications 1 à 10. Le fait d'adapter des éléments pour une utilisation précise, ou de les utiliser à une fin particulière ne limite pas leur utilisation à ce seul usage.

....

Le demandeur a exprimé son désaccord avec la décision de l'examinateur et a soutenu (entre autres) que:

.....

L'invention revendiquée résout les problèmes que pose une goupille de cisaillement à tige creuse en fournissant une cheville à insérer dans le corps creux de la goupille, une fois qu'il a été élargi par le mandrin. Après avoir placé la goupille, on y enfonce la cheville juste au-dessous du plan de cisaillement entre les deux pièces rassemblées. Ainsi placée, la cheville empêche la partie entourant le corps creux de la goupille de se déformer et elle sert d'enclume, permettant un cisaillement net de la goupille, plutôt que sa déformation sous la pression exercée. Comme l'indique l'avant-dernier paragraphe de la page 1 (original anglais) de la décision officielle rendue le 28 novembre 1980, l'examinateur est d'accord avec le demandeur pour affirmer qu'il s'agit d'une invention.

.....

Le demandeur fait très humblement remarquer que les revendications rejetées définissent précisément ce qui peut être considéré comme un agencement ou un "ensemble" de pièces étroitement reliées. Ces pièces peuvent ou non être réunies par la suite pour former une goupille de cisaillement complète, mais l'invention revendiquée ne porte pas sur ce qui peut ou non arriver ultérieurement. L'invention définit bien les limites structurales de chacune des deux pièces, c'est-à-dire qu'elle donne les dimensions relatives de ces pièces, ainsi que la façon dont elles doivent être reliées, le cas échéant, au moment de l'assemblage final. Cela ne veut pas dire cependant que la définition contenue dans la revendication est conditionnelle ou hypothétique. Par exemple, la revendication 1 mentionne une cheville d'une longueur telle que "la cheville puisse remplir complètement le corps creux de la goupille à partir de la tête et pénétrer dans le trou de la pièce la plus éloignée de la tête lorsque lesdites pièces sont assemblées". Cette explication, loin d'être une simple indication de la façon de procéder par la suite, donne une limite structurale à la cheville.

.....

Pour ce qui est de l'objection fondée sur les antériorités, le demandeur croit qu'aucune des antériorités citées ne porte sur l'invention faisant l'objet de la présente demande. Aucune d'entre elles ne mentionne ou ne suggère même la combinaison goupille-cheville revendiquée par le demandeur. Toutes portent sur des rivets, dont la seule fonction est d'immobiliser deux pièces ou plus. La présente demande, quant à elle, porte sur une goupille de cisaillement destinée à retenir deux pièces soumises à une charge déterminée et à les libérer lorsque la charge est dépassée. Dans aucun des brevets cités, on ne fait mention de la combinaison revendiquée par le demandeur, c'est-à-dire du lien étroit qui existe entre la goupille et la cheville.

.....

En cherchant dans les lois sur lesquelles l'examineur a fondé son objection, le demandeur a relevé une décision intéressante. Il s'agit d'une décision de la United States Court of Customs and Patent Appeals concernant l'affaire Venezia 189 USPQ 149. De l'avis du demandeur, l'affaire portée devant ce tribunal était comparable à celle dont est saisie la Commission d'appel dans le présent cas. Les aspects pertinents de la United States Patent Law ressemblent beaucoup à la loi canadienne concernant les brevets d'invention et les arguments invoqués par le tribunal américain pour appuyer les revendications de cette affaire semblent également pouvoir s'appliquer à la présente demande. A titre documentaire, une copie de la décision concernant l'affaire Venezia est annexée au présent document. La situation semble être la même en Grande-Bretagne, bien qu'on n'ait pu retrouver aucun précédent pouvant s'appliquer ici, probablement parce qu'aucune objection analogue n'a été soulevée.

.....

Il s'agit maintenant pour la Commission de déterminer si les revendications 1 à 10 inclusivement portent sur une combinaison appropriée d'éléments et, dans l'affirmative, si la combinaison revendiquée par le demandeur est une nouveauté brevetable par rapport aux antériorités citées.

Nous avons examiné la demande en tenant compte des arguments sur la combinaison d'éléments que le demandeur croit avoir définie dans les revendications 1 à 10 et du rejet de ces revendications par l'examineur qui juge qu'il s'agit d'une juxtaposition d'éléments. Nous croyons que les revendications indépendantes 1, 5 et 8, qui visent une combinaison ou un ensemble, renferment les mêmes éléments que ceux décrits dans les revendications 11 à 16 que l'examineur a jugées acceptables. Ces dernières revendications définissent l'objet mentionné dans l'exposé de l'invention (page 6 de l'original anglais) qui définit clairement le lien précis entre la partie supérieure de la cheville insérée et le plan de cisaillement formé par les deux pièces assemblées.

Selon nous, même si la revendication 1 parle d'une combinaison et les revendications 5 et 8, d'un ensemble, aucune ne définit l'objet acceptable dont il est question à la revendication 11 qui, avons-nous remarqué, vise aussi un ensemble puisqu'elle découle de la revendication 8. A cause de la similarité entre les structures de toutes ces revendications, nous en concluons que si les revendications étaient présentées de façon à faire ressortir le lien étroit entre les éléments une fois agencés, le caractère inventif de l'invention serait considéré comme un progrès par rapport aux antériorités citées.

Quant à savoir si les revendications 1, 5 et 8 définissent bien une combinaison d'éléments, nous croyons qu'il y a un lien précis entre les deux pièces, bien qu'il ne soit pas très clair, et qu'en raison de leur agencement, elles ne devraient pas être considérées comme une juxtaposition de pièces, qu'elles soient réunies sous forme d'assemblage ou d'ensemble de pièces reliées entre elles. Dans sa réponse, le demandeur s'est référé à la décision rendue par la United States Court of Customs and Patent Appeals dans l'affaire Venezia 189 USPQ 149 (1976), selon laquelle un groupe de pièces reliées entre elles et présentées sous forme d'ensemble constitue un article manufacturé au sens où l'entend la loi des Etats-Unis. Au Canada, selon l'article 2 de la Loi sur les brevets, toute fabrication présentant le caractère de la nouveauté et de l'utilité et qu'on peut commercialiser peut jouir de la protection que confère l'octroi d'un brevet.

De la même manière, un procédé peut être brevetable à la condition d'être lié d'une certaine façon à la production d'un article pouvant être mis sur le marché. Au sujet de l'expression "article manufacturé", M.J. Cattnach déclare dans l'affaire Lawson c. le Commissaire des brevets, 2 C.P.R., 101 à 111:

L'expression "article manufacturé" suppose la fabrication d'un objet. Il est donc rare qu'un procédé de fabrication n'aboutisse pas à la fabrication d'un produit vendable. Le procédé doit apporter certains changements à la nature ou à l'état de l'objet.

Nous sommes convaincus que les revendications rejetées devraient être considérées dans la présente demande comme portant sur un article manufacturé montrant une combinaison acceptable de pièces reliées entre elles, mais nous ne sommes pas sûrs que ces revendications définissent avec assez de précision la combinaison ou l'ensemble décrit dans l'exposé de l'invention.

Aussi, après l'audience, avons-nous communiqué avec M. Thrift qui avait déclaré à l'audience que son client étudierait la possibilité de modifier ses revendications et nous lui avons suggéré de modifier les revendications 1 à 10 inclusivement de façon à ce qu'elles définissent clairement le lien étroit entre les deux pièces, tel qu'il est expliqué dans l'exposé de la page 6 (original anglais).

Le 12 novembre 1981, M. Thrift a présenté une série de revendications modifiées faisant clairement ressortir le lien entre la goupille de cisaillement et la cheville, ainsi que le plan de cisaillement formé par les faces adjacentes des deux pièces. Des changements mineurs ont aussi été apportés à l'exposé de l'invention afin d'uniformiser la terminologie. La revendication 1 modifiée reflète les modifications apportées en vue de définir clairement les caractéristiques de l'invention revendiquée par le demandeur et elle se lit comme suit:

(TRADUCTION) Une goupille de cisaillement servant à relier une première pièce percée d'un trou et une deuxième pièce entrant en contact avec la première et percée elle aussi d'un trou se trouvant vis-à-vis de l'autre, qui subit un effet de cisaillement entre les deux pièces (plan de cisaillement), ledit ensemble comprenant:

une goupille de cisaillement munie d'une tête et d'une tige constituée d'un corps creux s'étendant sur toute la longueur de la goupille pour qu'une fois la tige insérée dans le premier puis dans le deuxième trou, le mandrin puisse en élargir le corps de manière à ce qu'il s'ajuste bien aux trous et

une cheville moins longue que la tige de la goupille et d'un diamètre légèrement inférieur à celui du corps creux une fois qu'il a été élargi par le mandrin, pour qu'au moment de son utilisation, la cheville pénètre dans le corps creux de la goupille et bouche entièrement le deuxième trou, une des extrémités de la cheville se trouvant au niveau du plan de cisaillement.

Nous sommes convaincus que l'invention présentée dans les revendications modifiées marque un progrès par rapport aux antériorités citées.

Nous recommandons l'acceptation des revendications modifiées.

Le président de la
Commission d'appel des brevets, Canada

Membres;

G. Asher

S. Kot
M. Brown

Je suis d'accord avec les conclusions et les recommandations de la Commission. Je retourne la demande pour qu'on y donne suite.

Le Commissaire des brevets par intérim

G.R. McLinton

Datée à Hull (Qué.)
ce 12e jour de février 1982

Agent du demandeur

Smart & Biggar
C.P. 2999, Succursale D
Ottawa (Ont.)